

PCT

EP US

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)

[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 319703334971	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 98/05002	国際出願日 (日.月.年) 06.11.98	優先日 (日.月.年) 06.11.97
出願人(氏名又は名称) 株式会社 日立製作所		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁸ G 06 F 12/10 G 06 K 17/00
 G 06 F 12/06
 G 06 F 13/14

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁸ G 06 F 12/10 G 06 K 17/00
 G 06 F 12/06 G 06 F 3/08
 G 06 F 13/14

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922年-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971年-1999年
 日本国登録実用新案公報 1994年-1999年
 日本国実用新案登録公報 1996年-1999年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 61-253559, A (日本電気株式会社), 11. 11 月. 1986 (11. 11. 86) (ファミリーなし)	1, 5, 6
Y		2-4, 13-17
A		7-12

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

19. 01. 99

国際調査報告の発送日

02.02.99

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

金田 利規

5 B

9643

電話番号 03-3581-1101 内線 3545

C (続き). 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 5-67000, A (日本電気アイシーマイコンシステム株式会社), 19. 3月. 1993 (19. 03. 93) (ファミリーなし)	1, 5, 6
Y		2-4, 13-17
A		7-12
Y		2-4, 13-17
A	JP, 8-95943, A (株式会社日立製作所), 12. 4月. 1996 (12. 04. 96) (ファミリーなし)	1, 5-12
A		1-17
	JP, 5-20197, A (株式会社日立製作所), 29. 1月. 1993 (29. 01. 93) & US, 5440708, A	

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing:

20 May 1999 (20.05.99)

International application No.:

PCT/JP98/05002

Applicant's or agent's file reference:

319703334971

International filing date:

06 November 1998 (06.11.98)

Priority date:

06 November 1997 (06.11.97)

Applicant:

TODA, Makoto et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

06 January 1999 (06.01.99)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

PATENT COOPERATION TREATY

D 6

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

SAKUTA, Yasuo
Hitachi, Ltd.
5-1, Marunouchi 1-chome
Chiyoda-ku
Tokyo 100-8220
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 05 July 1999 (05.07.99)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 319703334971	
International application No. PCT/JP98/05002	International filing date (day/month/year) 06 November 1998 (06.11.98)

1. The following indications appeared on record concerning:	
<input type="checkbox"/> the applicant	<input type="checkbox"/> the inventor <input checked="" type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative
Name and Address OGAWA, Katsuo Hitachi, Ltd. 5-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku Tokyo 100-8220 Japan	State of Nationality
	State of Residence
	Telephone No. 03 3212 1111
	Facsimile No. 03 3214 3116
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:	
<input checked="" type="checkbox"/> the person <input type="checkbox"/> the name <input type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence	
Name and Address SAKUTA, Yasuo Hitachi, Ltd. 5-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku Tokyo 100-8220 Japan	State of Nationality
	State of Residence
	Telephone No. 03 3212 1111
	Facsimile No. 03 3214 3116
3. Further observations, if necessary:	
4. A copy of this notification has been sent to:	
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Susumu Kubo
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕


REC'D 12 NOV 1999

WIPO PCT

出願人又は代理人 の書類記号 319703334971	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 98/05002	国際出願日 (日.月.年) 06.11.98	優先日 (日.月.年) 06.11.97
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. ⁸	G 06 F 12/10 G 06 F 12/06	G 06 F 13/14 G 06 K 17/00
出願人 (氏名又は名称) 株式会社日立製作所		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 6 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 06.01.99	国際予備審査報告を作成した日 25.10.99	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 前田 仁 	5 N 9 6 4 3
電話番号 03-3581-1101 内線 3585		

1. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-14 ページ、 出願時に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 1-17 項、 出願時に提出されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
請求の範囲 第 18-39 項、 18.06.99 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-7 ページ/図、 出願時に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 1-39

有

請求の範囲

無

進歩性(IS)

請求の範囲 7-12, 18-21, 34-39

有

請求の範囲

1-6, 13-17, 22-33

無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 1-39

有

請求の範囲

無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲1, 5, 6, 22-24, 26, 30, 31について

請求の範囲1, 5, 6, 22-24, 26, 30, 31は、国際調査報告で引用された文献1(JP, 61-253559, A(日本電気株式会社), 11. 11月. 1986(11. 11. 86))と、国際調査報告で引用された文献2(JP, 5-67000, A(日本電気アイシーマイコンシステム株式会社), 19. 3月. 1993(19. 03. 93))とにより進歩性を有しない。文献1と文献2のいずれにも、TLBのエントリに外部デバイスのアクセスタイミングを規定する情報を記憶し、この情報に基づいて外部デバイスのアクセス制御を行う技術が教示されている。

請求の範囲2-4, 13-17, 25, 27-29, 32, 33について

請求の範囲2-4, 13-17, 25, 27-29, 32, 33は、文献1と、文献2と、国際調査報告で引用された文献3(JP, 8-95943, A(株式会社日立製作所), 12. 4月. 1996(12. 04. 96))とにより進歩性を有しない。文献3には、アドレス空間を分割して、分割されたアドレス空間にPCMCIAインターフェースを有するデバイスを割り当て、分割されたアドレス空間ごとにアクセスタイミングやバス幅を設定する周知技術が教示されている。文献1や文献2により教示された外部デバイスのアクセス制御の技術に、文献3により教示された周知技術を適用することは、当業者にとって容易である。

請求の範囲7-12, 34-39について

第1のアドレスをアドレス変換手段によって第2のアドレスに変換するか否かに応じて、出力する外部デバイス制御情報を選択する点は、国際調査報告で引用した各文献に記載されていない。

請求の範囲18-21について

第1の外部デバイス制御情報を記憶するアドレス変換バッファとは別に第2の外部デバイス制御情報を記憶するレジスタを備え、第1の外部デバイス制御情報と第2の外部デバイス制御情報の何れかを選択して出力する点は、国際調査報告で引用した各文献に記載されていない。

前記アドレス変換手段は、前記外部デバイスを制御するための外部デバイス制御情報を前記第 1 のアドレス或いは前記第 2 のアドレスの少なくともどちらか一方に対応付けて記憶させており、

- 5 前記第 1 のアドレスが前記アドレス変換手段へ入力された際、前記第 1 のアドレス或いは前記第 1 のアドレスを基に変換された前記第 2 のアドレスに基づき、前記アドレス変換手段は前記外部デバイス制御情報を前記アドレス出力手段へと出力し、

前記アドレス出力手段は、前記外部デバイス制御情報を前記外部デバイスへと出力することを特徴とする前記データ処理装置。

- 10 1 6. 前記外部デバイス制御情報は、前記 PCMCIA インタフェースを有するデバイスのアクセスタイミング、メモリ属性或いはバス幅の内の少なくとも 1 つを規定する情報であることを特徴とする請求の範囲 1 5 記載のデータ処理装置。

- 15 1 7. 前記 CPU と前記外部デバイスのうちの PCMCIA インタフェースとが同一の半導体基板上に形成されていることを特徴とする請求の範囲 1 5 又は 1 6 記載のデータ処理装置。

1 8. (追加) 第 1 のアドレスを出力する CPU と、

前記第 1 のアドレスを入力して前記第 1 のアドレスを第 2 のアドレスへと変換して、前記第 2 のアドレスを出力するアドレス変換手段と、

- 20 前記第 2 のアドレスを入力して前記第 2 のアドレスを外部デバイスに出力する外部バス制御手段とを有するデータ処理装置であって、

前記アドレス変換手段は、アドレス変換バッファとレジスタと選択手段とを有しており、

- 25 前記アドレス変換バッファは、前記第 1 のアドレス或いは前記第 2 のアドレスの何れかに対応付けて前記外部デバイスを制御するための第 1 の外部デバイス制御情報を記憶しており、

前記レジスタは、第2の外部デバイス制御情報を有しており、

前記選択手段は、前記第1の外部デバイス制御情報か前記第2の外部デバイス制御情報の何れかを選択して、前記外部バス制御手段に出力することを特徴とするデータ処理装置。

- 5 19. (追加) 前記外部デバイスは、PCMCIA インタフェースを有するデバイスであり、

前記第1の外部デバイス制御情報と前記第2の外部デバイス制御情報とは、前記外部デバイスのアクセスタイミング、メモリ属性或いはバス幅の内の少なくとも1つを規定する情報であることを特徴とする請求の
10 範囲18記載のデータ処理装置。

20 (追加) 前記第1の選択手段は、前記アドレス変換バッファを使用しないとき、前記レジスタに格納された前記第2の外部デバイス制御情報を前記外部バス制御手段に出力することを特徴とする請求の範囲18又は19記載のデータ処理装置。

- 15 21 (追加) 前記アドレス変換手段は、更に、前記第1のアドレスを受けけるアドレスデコーダを有し、

前記第1の選択手段は、前記アドレスデコーダのデコード結果に基づき、前記第1の外部デバイス制御情報と前記第2の外部デバイス制御情報の何れかを選択して前記外部バス制御手段に出力することを特徴とする請求の範囲18又は19記載のデータ処理装置。
20

22 (追加) 仮想アドレスを出力するCPUと、

前記仮想アドレスを入力し、前記仮想アドレスを物理アドレスへと変換し前記物理アドレスを出力する第1のアドレス変換手段と第2のアドレス変換手段と、

- 25 前記物理アドレスを入力し、外部デバイスに出力する外部バス制御手段とを有するデータ処理装置であって、

前記第 1 のアドレス変換手段と前記第 2 のアドレス変換手段とは、前記第 1 のアドレス或いは前記第 2 のアドレスの何れかに対応付けて、前記外部デバイスを制御するための外部デバイス制御情報を記憶しており、

前記第 1 のアドレス変換手段と前記第 2 のアドレス変換手段とから出力される前記外部デバイス制御情報の何れかを選択して前記外部バス制御手段に出力する選択手段とを具備していることを特徴とするデータ処理装置。

2 3 (追加) 前記第 1 のアドレス変換手段は命令用アドレス変換バッファを有し、前記第 2 のアドレス変換手段はデータ用アドレス変換バッファを有していることを特徴とする請求の範囲 2 2 記載のデータ処理装置。

2 4 (追加) 前記第 1 のアドレス変換手段は命令用のアドレス変換バッファを有し、前記第 2 のアドレス変換手段は共用のアドレス変換バッファを有していることを特徴とする請求の範囲 2 2 記載のデータ処理装置。

2 5 (追加) 前記外部デバイスは、PCMCIA インタフェースを有するデバイスであり、

前記外部デバイス制御情報とは、前記外部デバイスのアクセスタイミング、メモリ属性或いはバス幅の内の少なくとも 1 つを規定する情報であることを特徴とする請求の範囲 2 2 乃至 2 4 記載のデータ処理装置。

2 6 (追加) 第 1 のアドレスを出力する CPU と、

前記第 1 のアドレスを入力して前記第 1 のアドレスを第 2 のアドレスへと変換して、前記第 2 のアドレスを出力するアドレス変換手段と、

前記第 2 のアドレスを入力して前記第 2 のアドレスを外部デバイスに出力するアドレス出力手段とを有するデータ処理装置であって、

前記アドレス変換手段は、前記外部デバイスを制御するための外部デバイス制御情報を前記第 1 のアドレス或いは前記第 2 のアドレスの少なくともどちらか一方に対応付けて記憶させており、前記外部デバイス制

御情報を前記アドレス出力手段に出力することを特徴とするデータ処理装置。

27. (追加) 前記外部デバイスは、PCMCIA インタフェースを有するデバイスであり、前記外部デバイス制御情報は、前記外部デバイスのアクセスタイミング、メモリ属性或いはバス幅の内の少なくとも1つを規定する情報であることを特徴とする請求の範囲26記載のデータ処理装置。

28. (追加) 前記アドレス出力手段は、タイミングコントロール制御回路とバス幅及びメモリ属性判定手段とを有することを特徴とする請求の範囲27記載のデータ処理装置。

- 10 29. (追加) 前記CPUと、前記アドレス変換手段と、前記アドレス出力手段と、前記外部デバイスのうちPCMCIA インタフェースとが同一の半導体基板上に形成されていることを特徴とする請求の範囲27又は28記載のデータ処理装置。

- 15 30. (追加) 前記アドレス出力手段から出力される前記第2のアドレスは、キャッシュメモリとバスを介して前記アドレス出力手段に入力されることを特徴とする請求の範囲26乃至29記載のデータ処理装置。

31. (追加) 前記第1のアドレスには、アドレス以外の制御情報が含まれていないことを特徴とする請求の範囲26乃至30記載のデータ処理装置

- 20 32. (追加) 第1のアドレスを出力するCPUと、

前記第1のアドレスを入力して前記第1のアドレスを第2のアドレスへと変換して、前記第2のアドレスを出力するアドレス変換手段と、

- 25 前記第2のアドレスを入力して前記第1のアドレスを前記第2のアドレスをPCMCIA インタフェースを有する外部デバイスに出力する外部バス制御手段とを有するデータ処理装置であって、

前記アドレス変換手段は、前記外部デバイスを制御するための外部デ

バイス制御情報を前記第 1 のアドレス或いは前記第 2 のアドレスの少なくともどちらか一方に対応つけて記憶させており、前記第 1 のアドレスが前記アドレス変換手段へ入力された際、前記第 1 のアドレス或いは前記第 1 のアドレスを基に変換された前記第 2 のアドレスに基づき、前記
5 外部デバイス制御情報を前記外部バス制御手段へと出力することを特徴とするデータ処理装置。

3 3. (追加) 前記外部デバイス制御情報は、前記外部デバイスのアクセスタイミング、メモリ属性或いはバス幅の内の少なくとも 1 つを規定する情報であることを特徴とする請求の範囲 3 2 記載のデータ処理装置。
10 3 4. (追加) CPU から出力される第 1 のアドレスと、
前記第 1 のアドレスを第 2 のアドレスへと変換するアドレス変換手段と、

第 1 の外部デバイスと第 2 の外部デバイスとにアドレスを出力するアドレス出力手段とを有するデータ処理システムであって、
15 前記アドレス出力手段を介して前記第 1 の外部デバイスに前記第 1 のアドレスを出力する際は、前記アドレス変換手段は前記第 1 のアドレスに対応付けて記憶されている第 1 の外部デバイス制御情報を前記アドレス出力手段に出力し、

前記アドレス出力手段を介して前記第 2 の外部デバイスに前記第 2
20 のアドレスを出力する際は、前記アドレス変換手段は前記第 1 のアドレス或いは前記第 2 のアドレスに対応付けて記憶されている第 2 の外部デバイス制御情報を前記アドレス出力手段に出力することを特徴とする前記データ処理システム。

3 5. (追加) 前記第 2 の外部デバイスは、PCMCIA インタフェースを
25 有するデバイスであることを特徴とする請求の範囲 3 4 記載のデータ処理システム。

36. (追加) 前記第2の外部デバイス制御情報は、前記デバイスのアクセスタイミング、メモリ属性及びバス幅の少なくとも1つを規定する情報を含むことを特徴とする請求の範囲35記載のデータ処理システム。

37. (追加) 前記アドレス変換手段は前記第2のアドレスを出力し、

- 5 前記第2のアドレスは、キャッシュメモリとバスとを經由して前記アドレス出力手段へと入力されることを特徴とする請求の範囲34乃至36記載のデータ処理システム。

38. (追加) 前記第2の外部デバイスはメモリ又はモデムを有し、前記メモリ又は前記モデムは前記第2の外部デバイス制御情報によって制御される前記 PCMCIA インタフェースによって制御されることを特徴とする請求の範囲34乃至37記載のデータ処理システム。

39. (追加) 前記 CPU、前記アドレス変換手段、前記アドレス出力手段及び前記第2の外部デバイスの内の PCMCIA インタフェース部分が同一の半導体基板上に形成されていることを特徴とする請求の範囲34乃至38の何れかに記載のデータ処理システム。
- 15

18/5

47
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

5020

09/530787

Applicant's or agent's file reference 319703334971	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP98/05002	International filing date (day/month/year) 06 November 1998 (06.11.98)	Priority date (day/month/year) 06 November 1997 (06.11.97)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F 12/10, G06K 17/00, G06F 12/06, 13/14		
Applicant HITACHI, LTD.		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>6</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 06 January 1999 (06.01.99)	Date of completion of this report 25 October 1999 (25.10.1999)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP98/05002

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 1-14, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages 1-17, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages 18-39, filed with the letter of 18 June 1999 (18.06.1999)
- ☒ the drawings:
pages 1-7, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP 98/05022

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-39	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	7-12, 18-21, 34-39	YES
	Claims	1-6, 13-17, 22-33	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-39	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Concerning Claims 1, 5, 6, 22 to 24, 26, 30 and 31

Claims 1, 5, 6, 22 to 24, 26, 30 and 31 do not involve an inventive step in light of Document 1 (JP; 61-253559, A (NEC Corp.), November 11, 1986 (11.11.86)) and Document 2 (JP, 5-67000, A (NEC IC Mikonsystem K.K.), March 19, 1993 (19.03.93)) cited in the international search report. Both Documents 1 and 2 disclose the method wherein information stipulating the access timing of an external device is stored in a TLB entry and access to the external device is controlled based on said information.

Concerning Claims 2 to 4, 13 to 17, 25, 27 to 29, 32 and 33

Claims 2 to 4, 13 to 17, 25, 27 to 29, 32 and 33 do not involve an inventive step in light of Documents 1, 2 and Document 3 (JP, 8-95943, A (Hitachi, Ltd.), April 12, 1996 (12.04.96)) cited in the international search report. Document 3 discloses a known method wherein address space is divided, devices having a PCMCIA interface are allotted to the divided address space, and the access timing and bus width are set for each of the divided address spaces. It would be easy for a person skilled in the art to apply the known method disclosed in Document 3 to the methods for controlling access to external devices disclosed in

Documents 1 and 2.

Concerning Claims 7 to 12 and 34 to 39

The feature of selecting the information for controlling external devices for output according to whether or not the first address would be converted to the second address by the conversion means is not disclosed in any of the documents cited in the international search report.

Claims 18 to 21

The feature of providing a resistor to store the second external device control information separate from the address conversion buffer for storing the first external device control information and of selecting and outputting either the first external device control information or the second external device control information is not disclosed in any of the documents cited in the international search report.